

Nouvelles espèces de punaises terrestres (Insecta, Heteroptera) recensées pour la Lorraine (France, Grand Est)

Pierre GRISVARD ⁽¹⁾

Résumé

Les prospections effectuées ces dernières années dans différents habitats lorrains ont permis de recenser douze nouvelles espèces d'hétéroptères pour ce territoire : *Acompus pallipes* (Herrich-Schäffer, 1834), *Eremocoris fenestratus* (Herrich-Schäffer, 1839), *Geocoris megacephalus* (Rossi, 1790), *Oxycarenus pallens* (Herrich-Schäffer, 1850), *Kleidocerys privignus* (Horváth, 1894), *Adelphocoris vandalicus* (Rossi, 1790), *Dichroscytus gustavi* Josifov, 1981, *Icodema infusata* (Fieber, 1861), *Aradus lugubris* Fallén, 1807, *Anthocoris visci* Douglas, 1889, *Empicoris mediterraneus* Hoberlandt, 1956, *Monosteira unicastata* (Mulsant & Rey, 1852). Les observations de *Sphragisticus nebulosus* (Fallén, 1807) permettent de confirmer une ancienne donnée. Parmi toutes ces espèces, trois sont nouvelles pour la région Grand Est : *I. infusata*, *A. lugubris* et *E. mediterraneus*. La découverte de plusieurs d'entre elles dans la région est peut-être en partie la conséquence du réchauffement climatique.

Mots-clés : insectes, hétéroptères, nouvelles données, Lorraine, Grand Est, changement climatique

(1) pierre.grisvard@laposte.net

NEW SPECIES OF TERRESTRIAL BUGS (INSECTA, HETEROPTERA) RECORDED IN LORRAINE (FRANCE, GRAND EST)

Abstract

In recent years, entomological inventories in different habitats have enabled us to find 12 new species of truebugs in Lorraine : *Acompus pallipes* (Herrich-Schäffer, 1834), *Eremocoris fenestratus* (Herrich-Schäffer, 1839), *Geocoris megacephalus* (Rossi, 1790), *Oxycarenus pallens* (Herrich-Schäffer, 1850), *Kleidocerys privignus* (Horváth, 1894), *Adelphocoris vandalicus* (Rossi, 1790), *Dichrooscytus gustavi* Josifov, 1981, *Icodema infuscata* (Fieber, 1861), *Aradus lugubris* Fallén, 1807, *Anthocoris visci* Douglas, 1889, *Empicoris mediterraneus* Hoberlandt, 1956, *Monosteira unicastata* (Mulsant & Rey, 1852). New findings of *Sphragisticus nebulosus* (Fallén, 1807) confirm earlier observations. In addition, *I. infuscata*, *A. lugubris* and *E. mediterraneus* are mentioned for the first time in the Grand Est region. The discovery of several of these species in the region is probably partly a result of global warming.

Keywords : Insects, Heteroptera, new data, Lorraine, Grand Est, climate change

Introduction

Ces dernières années, des prospections entomologiques ont été effectuées dans différents territoires de la Lorraine, en prêtant une attention particulière sur le groupe des punaises terrestres. En effet, avec plus de 1 400 espèces connues sur le territoire métropolitain (Zicrona, 2025), ces insectes constituent un groupe important. Ils présentent des exigences écologiques diverses et variées, aussi bien concernant les habitats (secs, humides, ouverts, forestiers, etc.), que les régimes alimentaires (phytophages, mycophages, prédateurs, détritivores). Par ailleurs, ces insectes sont capables de réagir assez rapidement aux changements environnementaux et aux perturbations des milieux.

Divers habitats ont été prospectés (prairies, pelouses calcaires, lisières forestières, etc.) en employant plusieurs méthodes : recherche à vue, battage d'arbres et d'arbustes (feuillus et résineux) et fauchage de la strate herbacée.

De nombreuses espèces ont été recensées lors de ces inventaires, mais celles présentées dans la suite de l'article concernent des premières mentions ou des confirmations pour la Lorraine. Afin de vérifier ces éléments, la bibliographie scientifique a été consultée, notamment la liste de référence des hétéroptères de Lorraine (Streito *et al.*, 2014) qui reprend toutes les mentions historiques connues. Les différentes bases de données en lignes suivantes ont également été consultées : iNaturalist (2025), Global Biodiversity Information Facility (2025), OpenObs (2025), Web'Obs de la Société Lorraine d'Entomologie (2025), Faune-France (2025).

Toutes les informations détaillées dans la suite de ce manuscrit sont de l'auteur, exceptées quelques-unes dont les auteurs sont évidemment cités. D'autres espèces nouvelles pour la Lorraine et découvertes par d'autres naturalistes font l'objet d'autres publications, comme celle de Serge Kmiecik (2026). La taxonomie utilisée est celle de TaxRef (2025).

Résultats – Liste commentée

Famille des Lygaeidae Schilling, 1829

Acompus pallipes (Herrich-Schäffer, 1834)



Figure 1. *Acompus pallipes* (Herrich-Schäffer, 1834), à Mont-lès-Neufchâteau (88) le 28-05-2024

Observation : Un imago a été trouvé au fauchage de la strate herbacée le 28-05-2024 à Mont-lès-Neufchâteau (88), lieu-dit Bois des Rapailles, en lisière de résineux (pins) à proximité d'une zone thermophile et peu végétalisée (Figure 1).

Ce qui distingue cette espèce de sa voisine *Acompus rufipes* (Wolff, 1804), plus commune et fréquentant des milieux plus frais et humides (Péricart, 1998c), sont les critères suivants : scutellum et hémélytres entièrement mats, méso et méta-fémurs en partie brun noir (Péricart, 1998c). Par ailleurs, la longueur du scutellum est deux fois plus longue que celle de la jonction du clavus (British Bugs, 2025).

Péricart (1998c) indique que les plantes-hôtes de cette espèce ne sont pas connues, mais Baugnée *et al.* (2001) ont pu certifier *Valerianella locusta* (L.) comme une plante hôte. *A. pallipes* fréquente le sol et la strate herbacée des lieux secs : jachères sableuses, pelouses calcicoles, versants pierreux, clairières de bois de chênes et autres biotopes à maigre végétation ou quasiment dépourvus de couverture végétale, ce qui coïncide avec l'observation effectuée à Mont-lès-Neufchâteau (88). L'espèce produit une génération par an et hiverne à l'état adulte dans la litière (Péricart, 1998c).

A. pallipes est répandu en Europe moyenne et méridionale ainsi que dans la région pontique et caucasienne. Il est également présent au nord du Maroc (Péricart, 1998c ; Aukema, 2025). En France, Péricart (1998c) l'indique comme peu commun. L'espèce semble par ailleurs nettement plus localisée dans le nord de son aire de répartition. En effet, elle est considérée en Allemagne comme très rare, en déclin modéré et très menacée (Simon *et al.*, 2021). Pourtant, cette espèce pourrait profiter du changement climatique pour étendre sa distribution vers le nord. Dans le Grand Est, une seule observation existe en Champagne-Ardenne, réalisée le 30-04-2020 à Peigney dans la Haute-Marne (OpenObs, 2025 ; Obs. : Didier Druart, AFB ; Dét. : François Dusoulrier). Elle n'est pas connue en Alsace (Callot, 2020). En Lorraine, Streito *et al.* (2014) indiquent que l'espèce avait été citée par Godron (1863) d'après une donnée d'A. Bellevoye (1866), mais que ce dernier ne l'avait pas reprise dans son catalogue. Après une nouvelle consultation de la liste des espèces dressée par Godron (1863), *A. pallipes*, ni un de ses synonymes, n'a été trouvé.

Eremocoris fenestratus (Herrich-Schäffer, 1839)

Observations : Un imago a été trouvé le 15-11-2020 à Saint-Avold (57) en ville (Web'Obs de la Société Lorraine d'Entomologie, 2025 ; Obs. : Serge Kmiecik). Un imago a été observé en déplacement sur un mur le 24-06-2022 à Gondreville (54). Un imago a été observé le 24-07-2022 à Rurange-lès-Thionville (57) (Web'Obs de



Figure 2. *Eremocoris fenestratus* (Herrich-Schäffer, 1839), à Gondreville (54) le 25-07-2022

la Société Lorraine d'Entomologie, 2025 ; Obs. : Gérard Humbert). Un imago (Figure 2) a été observé en déplacement sur un mur dans un jardin le 25-07-2022 à Gondreville (54)

Cette espèce est surtout reconnaissable à son aspect luisant, à la présence d'une seule grande épine sur ses fémurs antérieurs, et à ses tibias postérieurs portant des soies érigées peu denses (Péricart, 1998b).

Cette punaise mésophile à thermophile se rencontre principalement dans la litière près des haies, au pied de divers arbustes feuillus (*Rosa* L., *Crataegus* L.) et résineux (*Juniperus* L., *Thuja* L., Cupressaceae, *Pinus* L., *Picea* A.Dietr.), mais parfois aussi sous les feuilles. Elle se nourrit des graines de ces plantes (Péricart, 1998b ; Aukema, 2016 ; Skipper & Nielsen, 2018 ; Gierlasiński *et al.*, 2025). Dauphin (1997) l'indique également sous les écorces de pins sur le littoral atlantique. Les imagos se rencontrent toute l'année, alors que les larves se développent principalement en juin-juillet. L'hibernation peut avoir lieu à l'état adulte et à divers stades larvaires (Péricart, 1998b ; Aukema, 2016 ; Skipper & Nielsen, 2018).

E. fenestratus est une espèce turanico-ponto-méditerranéenne. Au nord de son aire de distribution, elle atteint l'Angleterre, l'Allemagne et la Pologne. Vers l'Est, on la trouve dans une grande partie de l'Asie Moyenne jusqu'au Kazakhstan. Enfin, elle est présente dans la partie non désertique du Maghreb, ainsi qu'en Éthiopie (Péricart,

1998b ; Aukema, 2025). En France, on rencontre cette espèce sur l'ensemble du territoire, mais principalement dans le sud et sur le littoral atlantique où elle est parfois abondante (Dauphin, 1997). Dans le Grand Est, Callot (2020) l'indique comme rare avec 5 données urbaines récentes. En Champagne-Ardenne, une seule donnée est rapportée sur la commune d'Harcy (08) le 02-05-2021 (OpenObs, 2025 ; Obs. : Théalie Dhellemmes, Olivier Pichard). Il semble que l'espèce étende progressivement sa répartition vers le nord comme c'est le cas en Allemagne (Simon *et al.*, 2021). Quant à sa découverte au Danemark, elle est peut-être issue d'une introduction involontaire (Skipper & Nielsen, 2018). Les raisons sont multiples et semblent être liées à la fois à sa capacité de vol, mais aussi au réchauffement climatique et à l'introduction involontaire par des plantes ornementales (Lis & Hebda, 2017 ; Skipper & Nielsen, 2018 ; Simon *et al.*, 2021), comme le montrent également les récentes observations urbaines en Lorraine.

Geocoris megacephalus (Rossi, 1790)

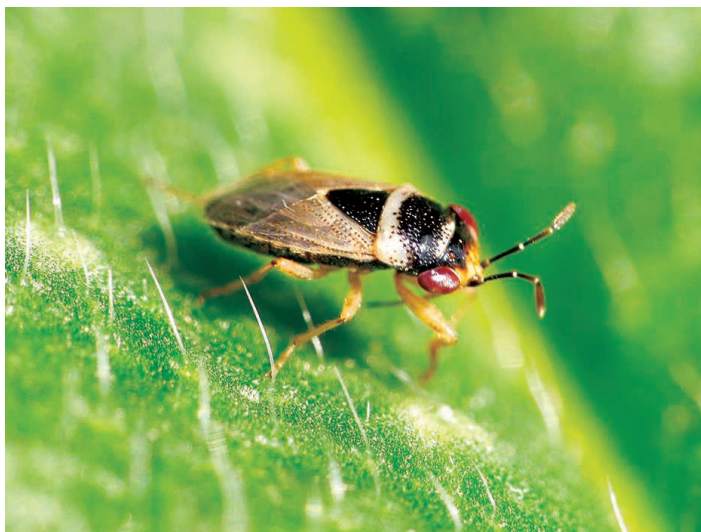


Figure 3. *Geocoris megacephalus* (Rossi, 1790), à Hayange (57) le 25-07-2024

Observations : Un imago (Figure 3) a été trouvé au fauchage de la strate herbacée le 25-07-2024 à Hayange (57), dans une friche industrielle thermophile, peu végétalisée et minérale. Un autre a été observé en déplacement sur le sol dans un jardin le 17-09-2023 à Gondreville (54).

Cette punaise nettement xéro-thermophile fréquente le sol des terrains sableux, les dunes, ainsi que les terrains pierreux et les pelouses calcaires. C'est un zoophage,

qui chasse volontiers au sol les larves d'autres punaises, mais qui peut se nourrir aussi de cadavres d'insectes. Les adultes hibernent et semblent être trouvés durant toute la belle saison alors que les larves le sont principalement entre mai et septembre (Péricart, 1998a ; Aukema & Sies, 2024).

Il s'agit d'une espèce essentiellement circumméditerranéenne, mais tout de même présente dans une large partie de l'Europe, en Afrique du Nord, et une partie de l'Asie. Elle est toutefois peu présente dans le nord de la France (Péricart, 1998a). Ces dernières années, la multiplication des données dans le nord de la France et dans les pays limitrophes indiquent une expansion récente de l'espèce. Elle a par exemple été retrouvée aux Pays-Bas, 120 ans après sa dernière mention, à l'intérieur des terres, et dans un secteur inconnu jusqu'à présent (Aukema & Sies, 2024). Elle a aussi été nouvellement signalée de Suisse (Andriollo *et al.*, 2025). En Franche-Comté, l'espèce a été découverte en 2023 (Orliac, 2025). Dans le Grand Est, toutes les données se situent entre 2020 et 2024. Une douzaine de données sont localisées dans l'ouest champenois (OpenObs, 2025 ; Faune-France, 2025 ; Obs. : Aurore Thourault, Johann Chrétien). Cinq communes sont mentionnées pour l'Alsace (Callot, 2024 ; Faune-France, 2025 ; Obs. Francis Vonau). Ainsi, ces deux nouvelles données lorraines confirment la progression de cette espèce méridionale vers le nord (Callot, 2024).

Kleidocerys privignus (Horváth, 1894)

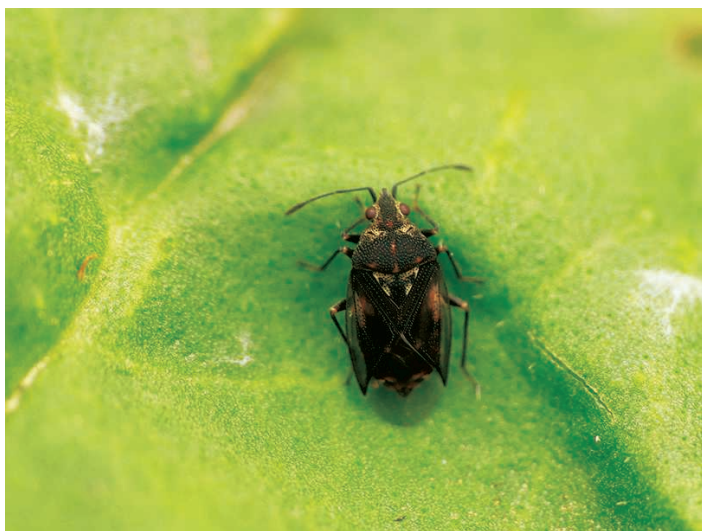


Figure 4. *Kleidocerys privignus* (Horváth, 1894), à Pompey (54) le 14-10-2024

Observations : Un imago a été trouvé au battage d'aulnes (*Alnus* sp.) le 19-07-2023 à Gondreville (54), le long de la Moselle. Un second a été trouvé le 14-10-2024 posé sur une fenêtre d'un bâtiment au 3^{ème} étage à Pompey (54) (Figure 4). Il était probablement en déplacement et provenait peut-être des ripisylves de la Moselle situées à une centaine de mètres.

Il est important de signaler que la validité de cette espèce n'est pas clairement établie. Pour autant, ce taxon est bel et bien conservé dans la liste des hétéroptères de France métropolitaine (Zicrona, 2025). Comparée à sa voisine *Kleidocerys resedae* (Panzer, 1797), *K. privignus* est habituellement plus sombre. Le bord du corium est presque entièrement noir (ininterrompu). La zone du clavus située entre la seconde et troisième rangée de ponctuation est assombrie. Les deux points noirs au milieu du corium sont fusionnés et forment une tache presque carrée. Le scutellum est majoritairement noir ou avec une plaque blanchâtre. Enfin, cette espèce serait un peu moins grande que *K. resedae*. Ces critères sont plus ou moins prononcés et varient au sein d'une même population. L'observation de plusieurs individus ainsi que la plante hôte sont des critères à prendre en compte (Küßner, 2020), *K. resedae* vivant en effet principalement sur différentes espèces de bouleaux (*Betula* L.), mais aussi parfois sur les rhododendrons (*Rhododendron* L.) et sur les aulnes (*Alnus* Mill.) (Péricart, 1998a ; Skipper & Nielsen, 2018).

Cette punaise semble répandue en Europe moyenne, de la moitié est de la France jusqu'en Iran. Ce taxon est fréquemment trouvé sur l'aulne (*Alnus* Mill.) (Péricart, 1998a ; Linnavuori, 2007). En France, il n'existe que quelques données isolées dans la moitié nord. En Grand Est, elle est signalée en Alsace (Callot, 2020). Une donnée récente de l'auteur existe également dans l'Aube. En Lorraine, une observation de Léopold Reichling (Musée national d'histoire naturelle du Luxembourg) du 16-08-1990 à Puttelange-lès-Thionville (57) n'avait jamais été publiée (OpenObs, 2025). Ces deux données lorraines récentes (Gondreville et Pompey) supposent que l'espèce semble bien répartie dans la région, bien que discrète. À noter que l'individu observé à Pompey présente un morphe particulièrement sombre peu représenté dans les galeries d'images présentées sur Internet.

Oxycarenus pallens (Herrich-Schäffer, 1850)

Observations : Un imago a été trouvé à vue dans une friche industrielle le 26-05-2023 à Saint-Avold (57) (Web'Obs de la Société Lorraine d'Entomologie, 2025 ; Obs. : Serge Kmiecik), dix à quinze sur une armoire électrique dans une friche



Figure 5. *Oxycarenus pallens* (Herrich-Schäffer, 1850), à Florange (57) le 16-06-2023

rudérale le 16-06-2023 à Florange (57) (Figure 5) et un autre a été observé au fauchage d'une friche prairiale le 22-06-2023 à Manoncourt-en-Vermois (54).

Avec son bord postérieur des cories formant un arc très prononcé, ce Lygaeidé est aisément reconnaissable, et ce malgré la variabilité de sa coloration (Péricart, 1998b).

L'espèce est liée essentiellement aux Astéracées, notamment de nombreuses espèces du genre *Centaurea* L., les larves ponctionnant les graines de ces plantes. Les adultes hibernent, et au réveil printanier deviennent erratiques. Les adultes de la nouvelle génération se montrent à partir de la mi-juillet. Deux générations sont possibles durant l'année, dépendant des conditions météorologiques (Péricart, 1998b ; Taszakowski & Gorczyca, 2018).

O. pallens est un élément turanico-méditerranéen, relativement commun et répandu dans le bassin de la Méditerranée et celui de la Mer Noire. Il occupe une large moitié sud de l'Europe, la partie non désertique de l'Afrique du Nord, mais aussi l'Asie Mineure, le Proche-Orient et le Moyen-Orient, ainsi que l'Asie centrale (Péricart, 1998b ; Aukema, 2025). Depuis les années 2000, il semble étendre son aire de répartition vers le nord (Krist & Kment, 2006 ; Lis & Dubiel, 2013), puisqu'il a par exemple été découvert en Allemagne (Rietschel & Strauß, 2006), en Suisse (Hollier & Andriollo, 2019) et en Pologne (Lis & Dubiel, 2013). Les populations semblent

également en expansion en Autriche (Rabitsch & Frieß, 2024) et en Allemagne (Simon *et al.*, 2021). Il en est de même en France où le nombre de données a fortement augmenté depuis 2019 (OpenObs, 2025).

La situation de l'espèce en Grand-Est est très hétérogène. En Alsace, elle est considérée assez commune, fréquentant les stations ouvertes sèches, les collines ensoleillées, les digues, les stations urbaines (Callot, 2020 ; Faune-France, 2025 ; Obs. : Francis Vonau). En revanche, en Champagne-Ardenne, il n'existe qu'une seule donnée, assez récente, à Taissy (51) le 24-03-2023 (Obs. : Camille Monnet, dét. : Konstantin Grebennikov ; iNaturalist, 2025).

Sphragisticus nebulosus (Fallén, 1807)



Figure 6. *Sphragisticus nebulosus* (Fallén, 1807), à Gondreville (54) le 27-06-2023

Observation : Un imago a été trouvé à vue en déplacement sur un mur dans un jardin le 27-06-2023 à Gondreville (54) (Figure 6) et un second dans un jardin le 12-07-2023 à Doncourt-lès-Conflans (54) (Faune-France, 2025 ; Obs. : Alain Lehalle).

Ressemblant aux genres *Trapezonotus*, *Rhyparochromus* ou encore *Peritrechus*, ce Lygaeidé s'en distingue à première vue par la marge blanchâtre de son pronotum hérissée de quelques soies raides (Péricart, 1998c ; Skipper & Nielsen, 2018).

Cette espèce colonise les habitats ensoleillés et secs comme les jachères, les bords de chemins, les terrasses de cours d'eau, principalement sur les sols sableux où croissent des plantes rudérales. Les adultes hibernent sous les feuilles, mousses et autres abris. Se nourrissant de graines, elle occupe le sol mais peut aussi fréquenter la strate herbacée. Deux générations se chevauchent chaque année (Péricart, 1998c ; Skipper & Nielsen, 2018).

S. nebulosus est une punaise holarctique boréo-alpine, répandue en Europe moyenne et septentrionale, mais semble absente du bassin méditerranéen. Sa répartition atteint la Sibérie, la Chine et même récemment le Japon. On la trouve également en Amérique du Nord et au Canada (Péricart, 1998c ; Skipper & Nielsen, 2018 ; Ban & Souma, 2020). En France, elle est principalement présente dans le quart nord-est du pays, mais a également été citée récemment de la Gironde (Guéry, 2019). En ce qui concerne la région Grand Est, elle est jugée en Alsace assez commune localement en plaine (Callot, 2020). Aucune mention ne concerne la Champagne-Ardenne à ce jour. En Lorraine, l'espèce avait été citée par Nicolas Adolphe Bellevoye sur la Côte Saint-Quentin aux environs de Metz (57) (Godron, 1863 ; Bellevoye, 1866), mais non reprise par Reiber & Puton (1876), ni plus récemment par Péricart (1998c). Streito *et al.* (2014) ne l'avait donc pas retenue dans la liste de référence régionale, ce qui avait étonné Callot (2020). Ces deux observations confirment finalement bien la présence de *S. nebulosus* en Lorraine. Ainsi, les données anciennes sont donc à reconsidérer.

Famille des Miridae Hahn, 1831

Adelphocoris vandalicus (Rossi, 1790)



Figure 7. *Adelphocoris vandalicus* (Rossi, 1790), à Nançois-sur-Ornain (55) le 28-07-2025

La découverte de cette espèce en Lorraine a déjà fait l'objet d'une publication (Grisvard, 2024). Il est possible de se référer à cette note pour plus de détails sur l'écologie et la répartition d'*A. vandalicus*. En Lorraine, cette punaise avait été trouvée uniquement dans le département des Vosges. Toutefois, une observation dans le département mosellan le 13-08-2023 à Réchicourt-le-Château (57) (Faune-France, 2025 ; Obs. : Thomas Bredel) n'avait pas été citée par Grisvard (2024). Les récentes prospections effectuées dans les habitats thermophiles ont permis de découvrir l'espèce dans le département de la Meuse, à Nançois-sur-Ornain (55). Une cinquantaine d'imagos ont été trouvés au fauchage et à vue le 28-07-2025 (Figure 7), sur une pelouse calcaire (pelouse calcaire de la Vierge noire, gérée par le Conservatoire d'Espace Naturel de Lorraine).

Dichroscytus gustavi Josifov, 1981

Observations : Trois imagos ont été trouvés au battage d'un genévrier (*Juniperus* L.) sur une pelouse calcaire (Pelouses de la Méholle, gérée par le Conservatoire d'Espace Naturel de Lorraine) le 10-06-2025 à Villeroy-sur-Méholle (55). Au moins une vingtaine d'imagos ont été trouvés au battage de plusieurs genévriers (*Juniperus communis* L.) sur une pelouse calcaire le 20-05-2025 à Domgermain (54) (Figure 8).



Figure 8. *Dichroscytus gustavi* Josifov, 1981, à Domgermain (54) le 20-05-2025

Cette espèce se distingue principalement des autres *Dichroscytus* par sa petite taille (environ 4 mm), à son scutellum entièrement verdâtre, et ses cunéus clairs à pointe rouge ainsi que sur le bord antérieur (Skipper & Nielsen, 2018).

Phytophage, cette punaise est trouvée aussi bien sur des plants sauvages de genévrier (*Juniperus* L.), qu'en contexte urbain sur des plantes ornementales comme les cyprès (*Chamaecyparis* Spach), le Genévrier de Chine (*Juniperus chinensis* L.) et les thuyas (*Thuja* L.), dont elle se nourrit des fruits. Cette adaptation lui a permis d'étendre son aire de répartition dans le nord de l'Europe, aux Pays-Bas et au Danemark. Cette espèce passe l'hiver sous forme d'œufs et ne produit qu'une génération par an, deux tout au plus. Les adultes sont visibles de mai à juillet (Aukema *et al.*, 2014 ; Skipper & Nielsen, 2018 ; Simon *et al.*, 2021 ; British Bugs, 2025).

D. gustavi est présent en Europe centrale et septentrionale : Autriche, Belgique, République tchèque, Danemark, Finlande, France, Grande-Bretagne, Allemagne, Hongrie, Luxembourg, Pays-Bas, Pologne, Slovaquie, Suède, Suisse (Aukema, 2025). En France, elle est observée pour l'instant uniquement dans le nord du pays et dans les Alpes (OpenObs, 2025). Dans la région Grand Est, elle n'est pas mentionnée en Alsace par Callot (2020) et une seule donnée est connue en Champagne-Ardenne le 10-06-2023 à Puilly-et-Charbeaux (08) (iNaturalist, 2025 ; Obs. : Lilian Encinas, dét. : Nicolas Orliac). Sa recherche en Lorraine est à poursuivre sur les pelouses calcaires présentant des Genévriers, mais aussi en contexte urbain sur des plants ornementaux de cyprès et thuyas. Une attention particulière est adressée aux lépidoptéristes car sa découverte est également possible par piège lumineux (Gierlasiński *et al.*, 2019).

Icodema infuscata (Fieber, 1861)

Observation : Un imago a été trouvé au battage d'un chêne à proximité d'une pelouse calcaire, le 24-05-2024 à Vilcey-sur-Trey (54).

Cette espèce fréquente les lisières et clairières forestières thermophiles, voire xérothermophiles, sur les chênes (*Quercus* L.) (Ehanno, 1987 ; Malenovský *et al.*, 2011 ; Frieß *et al.*, 2015). Les adultes sont trouvés en mai et juin (Wagner & Weber, 1964).

En Europe, elle est connue de manière dispersée dans la majorité des pays méditerranéens s'avancant plus ou moins dans les parties continentales, et jusqu'en Asie Mineure (Ehanno, 1987 ; Aukema, 2025). Sa limite septentrionale semble être

l'Allemagne, où elle est extrêmement rare (Simon *et al.*, 2021). En France, elle n'est connue que dans quelques localités éparses (Wagner & Weber, 1964 ; OpenObs, 2025). En Grand Est, aucune mention de l'espèce n'avait encore été citée, que ce soit en Champagne-Ardenne ou en Alsace. Le réchauffement climatique actuel pourrait déplacer l'aire de répartition de cette espèce vers le nord.

Famille des Aradidae Spinola, 1837

Aradus lugubris Fallén, 1807

Observation : Une larve a été trouvée sous une écorce de résineux dans un boisement avec présence de plusieurs arbres brûlés sur pied, le 12-04-2022 à Le Tholy (88) (Dét. : François Dusoulrier) (Figure 9).

Cette espèce possède la particularité d'être pyrophile. Elle fréquente les forêts septentrionales, notamment en altitude, sur les troncs et près des racines de *Pinus* L. brûlés principalement, mais aussi d'*Abies* Mill., *Castanea* Mill. et *Populus* L.. On



Figure 9. *Aradus lugubris* Fallén, 1807, à Le Tholy (88), larve le 12-04-2022

peut la rencontrer en grand nombre en des lieux variés lors des envols printaniers, qui peuvent s'effectuer sur de grandes distances (Heiss & Péricart, 2007 ; Johansson *et al.*, 2009). D'après Wyniger *et al.* (2002), *A. lugubris* semble être capable d'exploiter des ressources temporaires et de réagir rapidement à de nouveaux événements environnementaux. Enfin, Wikars (2001) indique qu'*A. lugubris*, notamment les larves, vivrait aux dépens de mycélium de champignons à croissance rapide suite à un feu de forêt, comme par exemple l'ascomycète *Daldinia loculata* (Lév.) Sacc., 1882. D'autres champignons sont également source de nourriture pour les adultes (Wyniger *et al.*, 2002).

De distribution holarctique, elle est principalement présente en Scandinavie et sur la côte ouest du Canada. En France, les quelques données sont localisées sur le pourtour méditerranéen, en Corse et dans les Alpes (Heiss & Péricart, 2007). La multiplication prévisible des feux de forêts dans les années à venir, liée en partie au changement climatique, pourrait favoriser la dispersion de l'espèce, sans savoir toutefois si cela aura un effet positif sur les populations (Rabitsch & Frieß, 2024). En Grand Est, il n'y a pas d'autres observations connues mais il est probable que l'espèce soit répartie ailleurs, au moins dans le massif vosgien.

Famille des Anthocoridae Fieber, 1836

Anthocoris visci Douglas, 1889

Observation : Un imago et une larve ont été trouvés au battage d'un gui de feuillus (*Viscum album* L.) sur un frêne (*Fraxinus* Tourn. ex L.) dans une ripisylve de la Moselle, le 16-06-2023 à Metz (57) (Figure 10).

Cette espèce zoophage vit exclusivement sur le gui (*V. album*) où elle se nourrit vraisemblablement de *Cacopsylla visci* (Curtis, 1835) (Péricart, 1972). La ponte a lieu au printemps sous l'épiderme de la face interne des très jeunes feuilles de gui. Les larves se développent en mai, et les adultes de la génération de printemps apparaissent début juin. Il existe vraisemblablement une seconde génération en été. Les adultes se rencontrent encore à l'automne (Péricart, 1972), et hibernent peut-être sous les écorces de l'arbre hôte (Goula *et al.* 2008).

A. visci est connu seulement en Europe depuis l'Espagne, en passant par le Royaume-Uni et les Pays-Bas, jusqu'en République tchèque, ainsi que dans une partie de l'Asie en Turquie et en Iran (Péricart, 1972 ; Aukema, 2025), c'est-à-dire sur une aire tout



Figure 10. *Anthocoris visci* Douglas, 1889, à Metz (57), larve et imago le 16-06-2023

de même sensiblement plus restreinte que celle couverte en Europe par *V. album* (Péricart, 1972). Elle est considérée comme rare malgré des abondances locales (Péricart, 1972 ; Goula *et al.* 2008). En Allemagne par exemple, Simon *et al.*, (2021) l'indiquent comme étant extrêmement rare, et précisent d'ailleurs que la densité d'occurrence de l'espèce n'est pas en rapport avec l'abondance du gui, comme on pourrait le penser. En Grand Est, *A. visci* est connue dans les départements de l'Aube et des Ardennes (D'Antessanty, 1891 ; Péricart, 1972), mais elle n'est pas mentionnée en Alsace (Callot, 2020).

Cette espèce peut être observée avec d'autres insectes plus ou moins strictement inféodés au gui. Hellrigl (2006) a ainsi recensé en Europe 37 espèces (Coleoptera, Hemiptera, Hymenoptera, Diptera) vivant sur le gui, dont 12 espèces exclusivement inféodées à la plante. Il est par exemple possible d'y trouver *Hypseloecus visci* (Puton, 1888) et *Pinalitus viscicola* (Puton, 1888), des Miridae souvent trouvés ensemble et plus fréquents que *A. visci* (obs. pers. dans la région). Une attention particulière est adressée aux coléoptéristes pratiquant la mise en élevage de gui pour y trouver *Agrilus viscivorus* Bílý, 1991.

Famille des Reduviidae Latreille, 1807

Empicoris mediterraneus Hoberlandt, 1956

Observation : Un imago a été trouvé au battage en lisière boisée à proximité d'une pelouse calcaire, le 24-06-2024 à Vilcey-sur-Trey (54) (Figure 11).

Cette punaise héliophile fréquente les milieux herbeux secs. Elle se trouve généralement sur le sol, sur les plantes herbacées, sous les pierres et dans les débris végétaux, ainsi que dans les habitats salins. Elle a aussi été trouvée en Espagne sur des genévriers. Les adultes sont trouvés d'avril à septembre (Putshkov *et al.*, 1999 ; Putshkov & Moulet, 2009).

E. mediterraneus est une espèce essentiellement turano-méditerranéenne présente dans la majorité des pays du pourtour méditerranéen. Une citation en Allemagne est jugée douteuse ou à confirmer par Putshkov & Moulet (2009), et Simon *et al.* (2021) ne la signalent d'ailleurs pas dans la récente liste rouge des hétéroptères d'Allemagne. Seulement quelques données valides sont localisées hors contexte méditerranéen (îles



Figure 11. *Empicoris mediterraneus* Hoberlandt, 1956, à Vilcey-sur-Trey (54) le 24-06-2024

britanniques, Vendée, Essonne, Indre-et-Loire, Loire-Atlantique). D'après Putshkov *et al.* (1999), ces données laissent supposer la présence possible de l'espèce plus au nord, ce qui est corroboré avec cette observation lorraine. En Grand Est, il n'existe pas d'autres données connues de l'espèce. Cette discrète réduve est donc à rechercher dans et aux abords des pelouses calcaires de la région.

Famille des Tingidae Laporte de Castelnau, 1833

Monosteira unicastata (Mulsant & Rey, 1852)

Observation : Un imago a été trouvé au battage d'un peuplier (*Populus* L.) dans une friche thermophile, le 25-07-2024 à Hayange (57) (Figure 12).

L'observation de cette espèce en Grand Est a déjà fait l'objet d'une publication (Grisvard, 2023). Il est possible de se référer à cette note pour plus de détails sur l'écologie et la répartition.



Figure 12. *Monosteira unicastata* (Mulsant & Rey, 1852), à Hayange (57) le 25-07-2024

Ainsi, après avoir été trouvé en Alsace, ce Tingidé est maintenant découvert en Lorraine, et une nouvelle fois dans une friche thermophile. Cependant, dans ce cas, seul un individu a été recensé contrairement aux observations alsaciennes.

Conclusion

Les dernières prospections et données publiées ont permis d'ajouter douze espèces de punaises à la faune des hétéroptères de Lorraine, en plus de *Sphragisticus nebulosus* qui est une confirmation d'une donnée ancienne. Parmi ces espèces, signalons trois punaises nouvelles pour la région Grand Est : *Empicoris mediterraneus*, *Icodema infuscata* et *Aradus lugubris*.

On peut constater que la majorité des espèces nouvellement mentionnées pour la Lorraine sont des taxons thermophiles, dont la répartition est historiquement plutôt méditerranéenne : *Icodema infuscata*, *Geocoris megacephalus*, *Acompus pallipes*, *Adelphocoris vandalicus*, *Monosteira unicastata*, *Empicoris mediterraneus*, *Oxycarenus pallens*. Les côtes de Moselle et de Meuse sont des portes d'entrée pour les espèces méditerranéennes en Lorraine, et même pour l'Allemagne (Simon *et al.*, 2021), comme en témoignent une nouvelle fois les observations de *Icodema infuscata*, *Geocoris megacephalus* et *Empicoris mediterraneus* proches des côtes de Moselle ; *Acompus pallipes* et *Adelphocoris vandalicus* ont quant à eux été trouvés à proximité des côtes de Meuse.

Les hétéroptères réagissent rapidement aux changements environnementaux grâce à leurs stratégies de reproduction et à leur capacité de dispersion, même si cela ne s'applique pas à certaines espèces spécialistes, à faible fécondité, et/ou parfois totalement aptères. Ainsi, la découverte de ces espèces dans la région est peut-être liée en partie au changement climatique, même si d'autres facteurs, comme les introductions accidentelles, peuvent intervenir. Ce constat s'observe un peu partout en Europe, par exemple en Autriche (Rabitsch, 2008), en Suisse (Andriollo *et al.*, 2025), en Pologne (Taszkowski & Gorczyca, 2018), aux Pays-Bas (Aukema, 2003), et en Europe du Nord (Musolin & Fujisaki, 2006). En plus des probables modifications d'abondances et de phénologies, l'évolution de la répartition des hétéroptères peut être un indicateur de ce changement climatique. L'arrivée et l'installation d'autres espèces thermophiles ou méditerranéennes dans la région est probablement à prévoir dans les prochaines années. Il est de ce fait nécessaire de poursuivre les prospections, notamment dans les habitats thermophiles, pour témoigner de cette évolution. Par ailleurs, les friches industrielles ne sont pas à négliger puisqu'elles semblent être un habitat de substitution dans la région pour

certaines espèces méditerranéennes (*Geocoris megacephalus*, *Monosteira unicastata*, *Oxycarenus pallens*).

Remerciements

Je remercie grandement les hétéroptéristes suivants pour avoir pris le temps de répondre à mes demandes et pour la détermination de certaines espèces : Armand Matocq et Pavel Putshkov pour *Empicoris mediterraneus*, François Dusoulier pour *Aradus lugubris*. Merci également à Nicolas Orliac pour avoir corrigé et amélioré le manuscrit. Enfin, je remercie tous les observateurs cités dans cet article pour la diffusion de leurs données.

Bibliographie

ANDRIOLLO T., COSANDEY V., GUIBERT B., GURCEL K., HOLLIER J., ORLIAC N., BLANC M., CATTANEO A., FERRIÈRE J.-L. JACQUELIN C., et al. (2025) - Hémiptères de Genève I : Hétéroptères nouveaux pour la Suisse et le canton. *Entomo Helvetica*, 18 : 43-56.

AUKEMA B. (2003) - Recent changes in the Dutch Heteroptera fauna (Insecta: Hemiptera). Conference: 13th International Colloquium EIS, september 2001. At: *LeidenVolume: Proceedings* : 39-52.

AUKEMA B., CHÉROT F., VISSENS G. & BRUERS J. (2014) - *Atlas des Miridae de Belgique (Insecta, Heteroptera)*. Faune de Belgique. Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles. 311 pp.

AUKEMA B. (2016) - Nieuwe en interessante Nederlandse wantsen VI (Hemiptera: Heteroptera). *Nederlandse Faunistische Mededelingen*, 46 : 57-85.

AUKEMA B. & SIES D. (2024) - *Geocoris megacephalus* na meer dan 120 jaar weer in Nederland waargenomen (Heteroptera: Lygaeidae). *Entomologische Berichten*, 84 (3) : 104-106.

AUKEMA B. (2025) - Catalogue of Palaearctic Heteroptera : https://catpalhet.linnaeus.naturalis.nl/linnaeus_ng/app/views/introduction/topic.php?id=9&epi=1. Consulté le 09-07-2025.

BAN T. & SOUMA J. (2020) - *Sphragisticus nebulosus* (Heteroptera: Lygaeoidea: Rhyparochromidae) New to the fauna of Japan. *Japanese Journal of Systematic Entomology*, 26 (1) : 144–145.

BAUGNÉE J.-Y., DETHIER M., CONSTANT J., BRUERS J., VISKENS G. & BRUGE H., (2001) - Hétéroptères nouveaux ou remarquables pour la faune de Belgique. *Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie*, 136 (2000) : 124-143.

BELLEVOYE N. A. (1866) - Catalogue des Hémiptères du département de la Moselle. *Bulletin de la Société d'histoire naturelle du Département de la Moselle*, 10 : 115-152.

British Bugs. (2025) - An online identification guide to UK Hemiptera, Tristan Bantock & Joseph Botting, <https://www.britishbugs.org.uk/> Consulté le 09-07-2025.

CALLOT H. (2020) - Liste de référence des Hétéroptères d'Alsace. Check-list of the Heteroptera of Alsace. Strasbourg, Société Alsacienne d'Entomologie. 82 pp. <http://soc.als.entomo.free.fr/>. Consulté le 09-07-2025.

CALLOT H. (2024) - Les rosettes de *Verbascum thapsus*, un refuge hivernal pour de nombreux Hétéroptères et Coléoptères. Troisième contribution à l'inventaire alsacien (Alsace, France). *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle et d'Ethnographie de Colmar*, 80 (13) : 91-99. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13825805>

D'ANTESSANTY G. (1891) - Catalogue des Hémiptères-Hétéroptères de l'Aube. *Mémoires de la Société académique d'agriculture, des sciences, arts et belles-lettres du département de l'Aube*, 27 (3) : 179-229.

DAUPHIN P. (1997) - Quelques données entomologiques sur les dunes du Cap-Ferret (Gironde). *Bull. Soc. linn. Bordeaux*, 25 (3) : 89-107.

EHANNO B. (1987) - *Les Hétéroptères Miridés de France. Inventaire critique des espèces recensées, des territoires étudiés, des milieux explorés, d'après les travaux des auteurs depuis 1820 et les données personnelles. Tome II-B : Inventaire biogéographique et atlas*. Inventaires de faune et de flore, Muséum National d'Histoire Naturelle, Secrétariat de la Faune et de la Flore, Paris, 42, 1075 pp.

Faune-France. (2025) - Projet porté par la LPO France, en collaboration avec un réseau d'associations partenaires. Biolovision Sàrl. www.faune-france.org. Consulté le 09-07-2025

FRIESS T., HOLZINGER W. E. & SCHLOSSER L. (2015) - Wanzen (Insecta: Heteroptera) aus Wäldern des Biosphärenparks „Wienerwald“ (Niederösterreich, Wien) / True Bugs from forest habitats of the Biosphere Reserve Wienerwald (Lower Austria, Vienna). *Wissenschaftliche Mitteilungen aus dem Niederösterreichischen Landesmuseum* 25 : 399-420.

Global Biodiversity Information Facility (2025) - www.gbif.org. Consulté le 09-07-2025

GIERLASIŃSKI G., LIS B. & WOŹNIAK A. (2019) - *Dichroscytus gustavi* Josifov, 1981 (Heteroptera: Miridae) – pierwsze potwierdzone stanowisko w Polsce. *Heteroptera Poloniae - Acta Faunistica*, 13 : 55-57. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3263842>

GIERLASIŃSKI G., KOLAGO G., TASZAKOWSKI A., MIŁKOWSKI M., KOJDER D., BURDA M., OLESIŃSKI M., PALINKER D., WIERZBANOWSKI P., CZECHOR S., et al. (2025) - Przyczynek do rozmieszczenia pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) w Polsce – VI. *Heteroptera Poloniae - Acta Faunistica*, 19 : 11-41. <https://zenodo.org/records/15230662>

GODRON D. A. (1863) - *Zoologie de la Lorraine ou catalogue des animaux sauvages observés jusqu'ici dans cette ancienne province*. Mémoires de l'Académie de Stanislas, 283 pp.

GOULA M., COSTAS M., PAGOLA-CARTE S., BAENA M., LÓPEZ T., VÁZQUEZ A., GESSÉ F., RIBES J. & RIBES E. (2008) - On some threatened Heteroptera from the Iberian fauna. Festschrift in Honour of 80th Anniversary of Michail Josifov. Pensoft Publishers. Sofia-Moscow, 139-158.

GRISVARD P. (2023) - Le Tigre de l'amandier, *Monosteira unicostata* (Mulsant & Rey, 1852) (Hemiptera, Tingidae), une espèce de punaise nouvelle pour la faune d'Alsace (France, Grand Est). *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle et d'Ethnographie de Colmar*, 79 (16) : 175-177.

GRISVARD P. (2024) - Découverte d'*Adelphocoris vandalicus* (Rossi, 1790) (Hemiptera, Miridae) en Lorraine (France, Grand Est). *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle et d'Ethnographie de Colmar*, 80 (16) : 113-115. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14054779>

GUÉRY C. (2019) - In La boîte à bonnes bêtes n° 67. *Bulletin de Société Linnéenne de Bordeaux*, Tome 154, nouv. série 47 (1/2) : 48-52.

HELLRIGL K. (2006) - Untersuchungen über Insekten der Misteln in Südtirol (*Viscum album*: Loranthaceae). *Forest observer*, 2-3 : 43-68.

HEISS E. & PÉRICART J. (2007) - Hémiptères Aradidae, Piesmatidae et Dipsocoromorphes. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles. Paris, 509 pp.

HOLLIER J. & ANDRIOLLO T. (2019) - A Swiss record of *Oxycarenus pallens* (Herrich-Schäffer, 1850) (Hemiptera: Heteroptera: Lygaeidae). *Entomologist's Monthly Magazine*, 155 (1) : 2.

iNaturalist. (2025) - www.inaturalist.org. Consulté le 09-07-2025

JOHANSSON T., HJÄLTÉN J., STENBACKA F. & DYNESIUS M. (2009) - Responses of eight boreal flat bug (Heteroptera: Aradidae) species to clear-cutting and forest fire. *Journal of Insect Conservation*, 14 (1) :3-9. DOI :10.1007/s10841-009-9218-1

KMIECIK S. (2026) - Punaises Miridae et nouvelles punaises Pentatomoidea de Saint-Avold (Moselle, Grand Est). *Bulletin de la Société d'histoire naturelle de la Moselle*, n° 56 : ce bulletin, sous presse.

KRIST M. & KMENT P. (2006) - Blánatka svítlá (*Oxycarenus pallens*) (Heteroptera, Oxycarenidae) na støední Moravì. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 285-287 : 77-81.

KÜSSNER J. (2020) - *Kleidocerys privignus* (Horvath, 1894) in Thüringen (Insecta: Heteroptera: Lygaeidae). *Thüringer Faunistische Abhandlungen*, 25 : 153-160.

LINNAVUORI RAUNO E. (2007) - Studies on the Lygaeidae s. lat. (Heteroptera) of Gilan and the adjacent provinces in northern Iran. *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*, 47 : 57-75.

LIS B. & DUBIEL G. (2013) - *Acetropis longirostris* Put. i *Oxycarenus pallens* (H.-S.) - dwa gatunki pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) nowe dla fauny Polski, z wykazem gatunków zebranych w okolicach Bystrej w Beskidzie Śląskim. *Heteroptera Poloniae - Acta Faunistica*, 7 : 33-44.

LIS B. & HEBDA G. (2017) - *Eremocoris fenestratus* (Herrich-Schaeffer, 1839) w Polsce, z kluczem do oznaczania krajowych gatunków z rodzaju *Eremocoris* Fieber,

1860 (Heteroptera: Lygaeoidea: Rhyparochromidae). *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica*, 11: 85-88.

MALENOVSKÝ I., BAŇAŘ P. & KMENT P. (2011) - A contribution to the faunistics of Hemiptera (Cicadomorpha, Fulgoromorpha, Heteroptera, and Psylloidea) associated with dry grassland sites in southern Moravia (Czech Republic). *Acta Musei Moraviae, Scientiae Biologicae*, 96 : 41-187.

MUSOLIN D.L., FUJISAKI K. (2006) - Changes in ranges: trends in distribution of true bugs (Heteroptera) under conditions of the current climate warning. *Russian Entomological Journal*, 15 (2) : 175–179.

OpenObs. (2025) - Portail français d'accès aux données d'observation sur les espèces. <https://openobs.mnhn.fr/>. Consulté le 09-07-2025.

ORLIAC N. (2025) - Nouvelles punaises pour la Franche-Comté. CBNFC-ORI. *Napel à Chn'ille*, 11 : 28-33.

PÉRICART J. (1972) - *Hémiptères Anthocoridae, Cimicidae, Microphysidae de l'Ouest-Paléarctique*. Volume 7. Paris : Masson & Cie, 402 pp.

PÉRICART J. (1998a) - *Hémiptères Lygaeidae euro-méditerranéens. Volume 1 : Généralités, systématique : première partie*. Paris : Fédération française des sociétés de sciences naturelles, Faune de France, Volume 84a, 468 pp.

PÉRICART J. (1998b) - *Hémiptères Lygaeidae euro-méditerranéens. Volume 2 : Systématique : seconde partie : Oxycareninae, Bledionotinae, Rhyparochrominae (1)*. Paris : Fédération française des sociétés de sciences naturelles, Faune de France, Volume 84b, 453 pp.

PÉRICART J. (1998c) - *Hémiptères Lygaeidae euro-méditerranéens. Volume 3 : Systématique : troisième partie : Rhyparochrominae (2)*. Paris : Fédération française des sociétés de sciences naturelles, Faune de France, Volume 84c, 487 pp.

PUTSHKOV P.V., RIBES J. & MOULET P. (1999) - Revision of European Empicoris Wolff (Heteroptera : Reduviidae : Emesinae). *Annales de la Société entomologique de France (N. S.)* 35 (1) : 31-70.

PUTSHKOV, P.V. & MOULET, P. (2009) - *Hémiptères Reduviidae d'Europe occidentale*. Faune de France 92. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris. 668 pp.

RABITSCH W. (2008) - The Times They Are A-Changin': Driving forces of recent additions to the Heteroptera fauna of Austria. *Advances of Heteroptera Research. Festschrift in Honour of 80th Anniversary of Michail Josifov*. Pensoft Publishers. Sofia-Moscow, 309-326.

RABITSCH W. & FRIESS T. (2024) - Rote Liste der Wanzen (Hemiptera, Heteroptera) Österreichs. In: Zulka, K. P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Umweltbundesamt, Wien. Internet : <https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0884.pdf>

REIBER F. & PUTON A. (1876) - Catalogue des Hémiptères Hétéroptères de l'Alsace et de la Lorraine. *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Colmar*, 16-17 : 51-88.

RIETSCHER S. & STRAUSS G. (2006) - Neunachweis von drei Wanzen-Arten (Hemiptera, Heteroptera) für Baden-Württemberg. *Carolinea*, 63 (2005) : 210-208.

SIMON H., ACHTZIGER R., BRÄU M., DOROW W. H. O., GÖRICKE P., GOSSNER M. M., GRUSCHWITZ W., HECKMANN R., HOFFMANN H.-J., KALLENBORN H. et al. (2021) - Rote Liste und Gesamtartenliste der Wanzen (Heteroptera) Deutschlands. In: RIES M., BALZER S., GRUTTKER H., HAUPT H., HOFBAUER N., LUDWIG G. & MATZKE-HAJEK G. : Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). Münster (Landwirtschaftsverlag). *Naturschutz und Biologische Vielfalt*, 70 (5) : 465-624.

SKIPPER L. & NIELSEN O. F. (2018) - *Danmarks frøtæger. Danmarks Dyreliv*, bd.15. Apollo Booksellers, 207 pp.

STREITO J.-C., DABRY J., PICHENOT J. & JACQUEMIN G. (2014) - Liste de référence des insectes de Lorraine. Heteroptera. 2nd édition. *Bulletins et Listes de Référence de la Société Lorraine d'Entomologie*, Nancy, 56 pp.

TASZAKOWSKI A. & GORCZYCA J. (2018) - Lądowe pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) Beskidu Wschodniego – geneza fauny. Monografia. Departement of natural history Upper Silesian Museum. Monographs of the Upper Silesian Museum N° 8. 159 pp.

TaxRef [Eds]. (2025) - *TAXREF v18.0, référentiel taxonomique pour la France*. PatriNat (OFB-CNRS-MNHN-IRD), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

Archive de téléchargement contenant 8 fichiers générés le 9 janvier 2025.
<https://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentielEspece/taxref/18.0/menu>

WAGNER E. & WEBER H. H. (1964) - *Hétéroptères Miridae*. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles. Faune de France, Volume 67, Paris, 591 pp.
Web'Obs de la Société Lorraine d'Entomologie. (2025) - Portail entomologique du Grand Est, <https://lorraine-entomologie.org/>. Consulté le 09-07-2025

WIKARS L.-O. (2001) - The Wood-Decaying Fungus *Daldinia loculata* (Xylariaceae) as an Indicator of Fire-Dependent Insects. *Ecological Bulletins*, 49 : 263-268

WYNIGER D., MORETTI M. & DUELLI P. (2002) - *Aradus lugubris* Fallén, 1807 (Hemiptera, Heteroptera, Aradidae) in a chestnut forest of Southern Switzerland after a fire experiment. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, 75 : 61-64.

Zicrona. (2025) - Liste des hétéroptères de France métropolitaine (Hemiptera : Heteroptera). <https://zicrona.fr/>. Consulté le 09-07-2025